

ЛІТЕРАТУРА



НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя

Кафедра будівельної механіки

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Методичні вказівки для студентів 3 курсу за
напрямком підготовки 6.060101 «Будівництво»,
192 «Будівництво і цивільна інженерія»

Тернопіль
2017

Методичні вказівки розроблено у відповідності з навчальним планом підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» за напрямком підготовки 6.060101 «Будівництво», 192 «Будівництво і цивільна інженерія»

Укладачі: к.т.н., доцент Каспрук В.Б.;
асистент Чоп В.С.

Рецензент: канд. техн. наук, ст..викл. Чорномаз Н.Ю.

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри будівельної механіки (протокол №_ від ____червня 20 року).

Затверджено та рекомендовано до друку методичною комісією механіко-технологічного факультету ТНТУ ім. І. Пулюя (протокол № _ від _____ 20 року).

ЗМІСТ

ЗМІСТ.....	3
ВСТУП.....	4
1 Загальні положення.....	5
2. Терміни проходження практики.....	6
3. Організація практики.....	6
4. Зміст практики.....	8
5. Теми для вивчення в період практики.....	9
6. Лекції та екскурсії.....	10
7. Охорона праці під час проходження практики.....	10
8. Підбір матеріалів для курсових проектів.....	11
9 Оформлення звіту з практики.....	11
10. Захист звіту з практики.....	12

ВСТУП

Виробнича практика студентів ТНТУ є продовженням навчального процесу в умовах будівельного виробництва. Ці методичні вказівки регламентують усі аспекти проходження виробничої практики студентами напрямку підготовки «Будівництво» (МБ) у 6-му семестрі навчання.

Програма практики відповідає „ Положенню про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України”, затвердженого наказом МОН України № 93 від 8.04.1993 р.

Основні завдання цієї програми полягають в тому, щоб чітко спланувати й регламентувати всю діяльність студентів і викладачів у цей період навчального процесу, описати порядок направлення і прийому на роботу, висвітлити питання трудової дисципліни, прав і обов’язків практиканта.

Згідно з навчальним планом спеціальності МБ, виробнича практика проводиться після успішної здачі студентами екзаменаційної сесії у червні за термін у чотири тижні.

1 Загальні положення

Практика студентів є складовою частиною основної освітньої програми вищої професійної освіти та проводиться на передових підприємствах, в науково-дослідних інститутах та лабораторіях, в установах і організаціях будь-яких організаційно-правових форм.

Обсяги практики визначаються державними освітніми стандартами з напрямку 6.060101 «Будівництво», 192 «Будівництво і цивільна інженерія».

Її безпосереднє призначення - практична підготовка спеціаліста до умов самостійної роботи в межах проектних, будівельних, ремонтних, експлуатаційних організацій і підприємств.

Виробнича практика скеровує студента на набуття практичних знань, щодо виконання функцій інженерно-технічного персоналу, організаційної роботи в колективі, закріплення і поглиблення теоретичних знань, отриманих під час навчання, розширення кругозору в області будівництва, ознайомлення з питаннями охорони праці.

Метою виробничої практики є:

- закріплення теоретичних знань з вивчених курсів, ознайомлення з роботою підприємств будівельного профілю;
- оволодіння практичними навиками проектування і розроблення конструкторської та технологічної документації;
- оволодіння професійними вміннями і навичками виконання проектних, будівельних та експлуатаційних робіт на відповідних об'єктах;
- застосування досягнень науки, техніки і передового досвіду технічного переоснащення, реконструкції та інтенсифікації будівництва;
- вивчення організаційної структури підприємств або організацій – баз практики;
- дослідження питань економіки, наукової організації праці, планування і керування будівельним виробництвом;
- вивчення стану охорони праці та організації техніки безпеки на конкретному виробництві;
- Збір матеріалів для курсового та дипломного проектування, студентської науково-дослідної роботи, вдосконалення отриманих умінь і навичок для навчання на випускних курсах за напрямком «Будівництво».

Реалізується поставлена мета шляхом самостійного вивчення виробництва студентом на конкретних базах практики. За час практики студенти повинні працювати на первинних посадах спеціалістів з вищою освітою за типовою номенклатурою посад (майстер, інженер, виконроб і т.п.).

Програма виробничої практики включає:

- аналіз послідовності, форм організації та проблем функціонування

того структурного підрозділу організації, де знаходиться робоче місце, на якому проходить практика (за можливості, ця робота розширюється до рамок усієї організації);

- аналіз професійних технік, методик та інструментів;
- участь у розробці конструкторської та технологічної документації;
- технологічний опис діяльності тієї організації, у якій студент проходить практику ;
- розробку проектів розвитку для структурного підрозділу організації (за можливості, для усієї організації);
- виконання управлінських функцій (наприклад, дублювання функцій керівника того структурного підрозділу, у якому знаходиться місце проходження практики, керівництво стажуванням студентів молодших курсів у даному структурному підрозділі й ін.);
- визначення теми й напрямків майбутньої діяльності для наступного теоретичного опрацювання і оформлення у вигляді курсових проектів зі спеціальних дисциплін та дипломної роботи;
- захист концепції (за можливості, – технічного завдання) дипломної роботи;
- вивчення можливості працевлаштування.

2. Терміни проходження практики

Виробничу практику проходять студенти третього курсу денної форми навчання після завершення теоретичного курсу навчання. Тривалість практики – чотири тижні.

3. Організація практики

Організатором і керівником усіх видів практик є випускаюча кафедра – будівельної механіки.

Місцем її проведення є промислові підприємства, наукові організації, конструкторські бюро, лабораторії організацій, випускові кафедри і лабораторії ВНЗ.

Практика студентів ТНТУ повинна проводитися на базах практики, що відповідають вимогам Програми. Це сучасні підприємства й організації усіх форм власності, а також наукові підрозділи ТНТУ.

Бази виробничої практики повинні відповідати кваліфікаційним вимогам напрямку підготовки «Будівництво». Це підприємства та організації, які спеціалізуються на будівництві, ремонті або експлуатації будинків і споруд промислового, цивільного і житлово-комунального призначення; організації, які

займаються проектуванням будівництва або ремонту, науково-дослідні інститути (фірми) будівельної галузі.

Перед початком практики керівник практики від університету разом з відділом технічного навчання (відділом кадрів) підприємства розподіляють студентів невеликими групами по різних структурних підрозділах підприємства.

Одночасно із цим, із числа провідних спеціалістів підрозділів, де будуть проходити практику студенти наказом призначаються керівники практики від підприємства. З цими особами повинен завчасно зустрітися керівник практики від університету, щоб ознайомити їх із завданнями практики, скласти план-графік проведення екскурсій і консультацій, конкретизувати обсяг і найменування робіт, які будуть виконувати студенти на своїх робочих місцях, домовитися про надання допомоги студентам у доборі й розмноженні матеріалів, необхідних для виконання курсових проектів і дипломної роботи.

Керівник практики від університету повинен до її початку визначити наявність і обсяг конструкторської й технічної документації, наявної на підприємстві, яка може бути використана в якості вихідних матеріалів для виконання курсових проектів по дисциплінах кафедри і дипломної роботи. На основі цієї інформації при участі інших викладачів кафедри, складаються окремі завдання кожному студентові щодо збору вихідних матеріалів для курсових проектів і дипломної роботи.

Перед початком практики кожному студентові видається щоденник, у якому розписується календарний план проходження практики та окремо приводяться індивідуальні завдання зі збору матеріалів до курсових проектів і дипломної роботи. Приклади оформлення договору на практику та щоденника наведено в додатках А і Б.

Керівництво практикою здійснюється викладачами університету і інженерами базового підприємства. Керівники практики від підприємства консультують студентів на робочих місцях і сприяють їм в одержанні необхідних матеріалів для виконання курсових проектів і дипломної роботи, забезпечують можливість роботи в технічній бібліотеці, архіві тощо. Керівник практики від університету проводить періодичні консультації студентів.

При вивченні й підготовці окремих питань рекомендується використовувати на підприємстві відомчу літературу, а також періодичну технічну літературу і навчальні посібники з відповідних курсів.

4. Зміст практики

Поставлену в процесі формування виробничої практики мету, студенти досягають самостійною роботою на робочих місцях чи посадах дублерів працівників будівельних підприємств, установ, організацій різних форм

власності, а також на кафедрах та у підрозділах університету, які мають безпосереднє відношення до напрямку підготовки.

Поглиблення знань, набуття вмінь та навичок відбувається шляхом поступового аналізу і опрацювання наведених нижче питань, виконання індивідуального завдання, проведення додаткових занять і екскурсій, вивчення додаткових літературних джерел, нормативного та наукового матеріалу зі спеціальності. В цьому студентові надають допомогу керівники практики від підприємства та університету, керівні особи підприємства, установи.

Студенту-практиканту доцільно спочатку проаналізувати і вивчити загальні питання виробничої практики, а потім розглянути додаткові питання відповідно до обраної спеціальності навчання, профілю підприємства, установи або організації, функціональних обов'язків посади.

За час практики студент повинен вивчити й відобразити у звіті наступні питання.

1. Структура підприємства, установи, організації, фірми, склад адміністративно-управлінського і виробничого персоналу, функціональні обов'язки основних працівників, організаційно-правові форми бази практики;

2. Перелік і характеристики оснащення підприємства основними засобами виконання робіт (машини і механізми, устаткування, інвентар, прилади, обладнання тощо);

4. Перелік, види і властивості основних будівельних матеріалів, виробів, конструкцій, що використовуються при експлуатації об'єктів та при проведенні будівельних або ремонтних робіт;

5. Основні види робіт, які є характерними для даного підприємства; питання організації та технології виконання робіт, ступінь механізації і автоматизації;

6. Етапи та черги будівництва, економічні питання будівництва;

7. Оцінка якості будівельних або експлуатаційних робіт, прилади для контролю якості робіт, організація цих робіт;

8. Розглянути організацію контролю за якістю будівництва на підставі вимог ДБН або інші види контролю якості будівельних матеріалів, методи визначення якісних характеристик будівельної продукції;

9. Наукова організація праці інженерно-технічних працівників, організація та забезпечення контролю;

10. Характеристика основних об'єктів виробничої бази, організації її матеріально-технічного постачання, питання економії матеріальних ресурсів;

11. Перелік технічної документації, що використовується при будівництві або експлуатації об'єктів, вимоги до неї, звітна документація підприємства, її структура та місця зберігання або передачі;

12. Організація служб охорони праці та пожежної безпеки на об'єктах практики, організація оплати праці працівників баз практики в сучасних ринкових умовах;

13. Вплив будівництва на навколишнє середовище;

14. Принципи і методи планування виробництва, автоматизація управління об'єктами практики;

15. Застосування САПР при розробці будівельних процесів, проектування (приводять назву системи, версію, режим використання: сітковий або локальний, результати проектування у вигляді роздруківок і копій екранів основних етапів роботи);

16. Вивчити діючий порядок відкриття будівництва і здачі об'єктів в експлуатацію.

5. Теми для вивчення в період практики

Під час проходження практики студент повинен самостійно опрацювати низку питань. Основними з них є:

1. Детальне вивчення проектної документації, конкретного об'єкта, де безпосередньо проходиться практика;

2. Виявлення та аналіз явищ, що ускладнюють виконання робіт на об'єкті. Виділення оптимального технологічного періоду для виконання основних і спеціальних робіт;

3. Виконання експлуатаційних, спеціальних та монтажних робіт на об'єкті: комплектація бригад, кількісний та якісний склад робітників на об'єкті;

4. Рекультивація площ, тимчасово відведених для потреб будівельників, впорядкування об'єктів будівництва;

5. Тижневе, добове та місячне планування робіт на об'єкті, діляниці; технічна та звітна документація майстра, виконроба, начальника діляниці, відділів будівельної організації;

6. Склад і організація ремонтних робіт, види ремонтів, складання документації на їх проведення, машини і механізми для проведення цих робіт;

7. Технологічні схеми автоматизації конкретних об'єктів водогосподарського комплексу, автоматизовані системи управління окремими технологічними процесами на об'єкті, їх схеми, інформаційне, математичне і програмне забезпечення;

8. Виробничі відносини, документи договірною характеру: статут, установчий договір, положення про виробничий підрозділ, правила трудового розпорядку, колективний та індивідуальний договори;

9. Комерційні відносини, договори підряду, оренди, доручення, постачання, кредитний.

6. Лекції та екскурсії

Під час проходження практики її керівники організують для студентів лекції та екскурсії. Для їх проведення бажано залучати висококваліфікованих фахівців підприємства.

Приблизна тематика лекцій

1. Історія розвитку підприємства, його досягнення, об'єкти виробництва, об'єм роботи, що здійснюється.
2. Впровадження на підприємстві нової техніки, нових технологічних процесів, обладнання, оснащення та інструментів.

3. Досвід застосування сучасної обчислювальної техніки й програмного забезпечення для виконання розрахунково-графічних робіт.

7. Охорона праці під час проходження практики

На організаційних зборах перед початком практики зі студентами проводиться вступний інструктаж з охорони праці й техніки безпеки. Його проводить викладач кафедри, відповідальний за організацію практики. При цьому заповнюється кафедральний журнал з техніки безпеки, в якому розписуються студенти, які пройшли інструктаж і викладач, що його проводив.

За місцем проходження практики студенти проходять вступний інструктаж у заводських кабінетах з техніки безпеки і на робочих місцях основними завданнями якого є:

- ознайомлення з правилами внутрішнього розпорядку і основами трудової дисципліни на підприємстві;
- ознайомлення з інструкціями, правилами й нормами з техніки безпеки і виробничої санітарії, електробезпеки і пожежної безпеки стосовно до умов конкретного структурного підрозділу і підприємства в цілому;
- ознайомлення із санітарно-гігієнічними заходами, проведеними на підприємстві та ін.

Студенти, що не пройшли вступний курс інструктажу на робочому місці, до проходження практики не допускаються.

Керівник практики від кафедри контролює проведення і оформлення посадовими особами інструктажу на кожному новому робочому місці за встановленою на підприємстві формою.

При проходженні практики студент зобов'язаний строго дотримуватися правил внутрішнього розпорядку: інструкцій, правил і норм техніки безпеки і виробничої санітарії.

Студент зобов'язаний негайно повідомити адміністрацію цеху (дільниці), кафедру і керівника практики від кафедри про нещасні випадки, які сталися під час проходження практики.

При нещасному випадку, який трапився зі студентом, керівники практики беруть безпосередню участь у розслідуванні його причин. Про результати розслідування керівники практики негайно повідомляють ректора університету, декана факультету і завідувача кафедри.

Не допускається використовувати студентів на роботах, які не відповідають профілю спеціальності.

8. Підбір матеріалів для курсових проектів

Під час проходження конструкторсько-технологічної практики студентам необхідно підібрати матеріали для виконання курсових проектів. Підбір

матеріалів здійснюється у відповідності з методичними вказівками до виконання курсових проектів. Перелік дисциплін, з яких будуть виконуватися курсові проекти і роботи, керівник практики доводить до відома студентів перед початком практики.

9. Оформлення звіту з практики

Звіт є основним документом для отримання заліку з практики. Звіт виконується у вигляді пояснювальної записки кожним студентом індивідуально і є його творчою роботою. При підготовці звіту слід керуватися програмою практики.

Рекомендований зміст звіту

Звіт про виробничу практику є основним підсумковим документом. Він надається студентом як результат виконаної ним роботи за час виробничої практики.

Звіт повинен включати відомості про виконання студентом програми практики і мати наступні розділи:

Зміст.

Короткий вступ.

1. Загальні відомості про організацію (підприємство) – базу практики.
2. Керування виробництвом. Структурні схеми.
3. Об'єкти будівництва, ремонту, вироблена продукція і та ін. Технічна документація на об'єкти і продукцію.
4. Технологія та організація виробництва.
5. Економіка виробництва і система оплати праці.
6. Посадові обов'язки ІТП (майстер, виконроб, інженер).
7. Стан охорони праці і техніки безпеки.
8. Індивідуальне завдання (НДРС).

Додатки (схеми, бланки, приклади типових положень і інструкцій, робочі креслення будинків або конструкцій, фотографії та ін.).

Невід'ємною частиною звіту з практики є щоденник проходження практики встановленої форми та змісту. У ньому крім оформленого календарного плану й індивідуального завдання повинен міститися відгук керівника від підприємства й короткий висновок керівника від кафедри про практику студента.

Дати прибуття на підприємство й вибуття, а також відгук керівника практики від підприємства засвідчуються печатками підприємства.

Текстову частину звіту оформляють згідно вимог до оформлення текстових документів [3].

10. Захист звіту з практики

Після закінчення практики студент захищає звіт перед комісією, до складу якої входять викладачі випускової кафедри і, по можливості, фахівці підприємств. Захист відбувається в терміни, встановлені навчальними планами.

До захисту повинні бути представлені повністю оформлені звіт, щоденник та матеріали, необхідні для виконання курсових проектів. Після успішного захисту звіт та щоденник практики здають в архів, а додатки повертаються студентові для подальшого використання в навчальному процесі.

За підсумками практики виставляється оцінка «відмінно», «добре», «задовільно» і «незадовільно».

Основними критеріями для оцінки роботи студента під час виробничої практики є:

- ступінь володіння практичними навиками розв'язування інженерних задач в тому числі і з використанням сучасних інформаційних технологій;
- трудова дисципліна;
- якість виконання завдання;
- зміст щоденника;
- участь студента в науково-дослідній роботі;
- якість оформлення звіту;
- повнота підбору матеріалів, необхідних для виконання курсових робіт;
- відгук керівника практики від підприємства.

Студент, який не виконав програму практики або отримав незадовільну оцінку при захисті звіту, направляється для повторного проходження практики в межах встановленого часу.

Студент, який не виконав програму практики з поважних причин, направляється на практику у вільний від навчання час.

У випадку немотивованого невиконання студентом програми практики або одержання незадовільної оцінки за практику кафедра та деканат порушують питання перед ректором університету щодо його відрахування як такого, що має академічну заборгованість.

Додаток А Приклад оформлення договору на проходження
виробничої практики

Д О Г О В І Р № ____

на проходження виробничої практики студентів вищих навчальних закладів

м. Тернопіль

« ____ » _____ 201 ____ р.

Ми, нижчепідписані, Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, що називатиметься далі «навчальний заклад», в особі ректора Яснія Петра Володимировича, що діє на підставі Статуту університету, з одного боку, і,

Будівельна організація «Тернопільбуд»

(назва підприємства, організації, установи)

що називатиметься далі «база практики», в особі директора по кадрах і роботі

з персоналом Петренка Петра Петровича

(посада, прізвище, ініціали)

що діє на підставі Статуту підприємства

(Статуту підприємства, розпорядження, доручення)

з іншого боку, уклали між собою Договір про нижченаведене.

1. База практики зобов'язується:

1.1. Прийняти студентів на практику згідно з календарним планом:

№ з/п	Номер і назва спеціальності	Курс	Вид практики	К-ть студ.	Термін практики	
					початок	кінець
1	6.060101	III	Виробнича	1	03.07.2017	30.07.2017
	«Будівництво»					7

п/н	Прізвище, ім'я, по батькові студента	Група
1	Кравченко Володимир Петрович	МБ-31

1.2. Призначити наказом кваліфікованих спеціалістів для безпосереднього керівництва практикою.

1.3. Створити необхідні умови для виконання студентами програм практики, не допускати використання їх на посадах та роботах, що не відповідають програмі практики та майбутній спеціальності.

1.4. Забезпечити студентам безпечні умови роботи на кожному робочому місці. Проводити обов'язкові інструктажі з охорони праці: ввідний та на робочому місці. У разі потреби навчати студентів-практикантів безпечних методів праці, а при необхідності надати першу медичну допомогу.

1.5. Надати студентам-практикантам і керівникам практики від навчального закладу можливість користуватись лабораторіями, кабінетами, майстернями, бібліотеками, технічною та іншою документацією, необхідною для виконання програми практики.

Продовження додатку А

1.6. Забезпечити облік виходів на роботу студентів-практикантів. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти навчальний заклад.

1.7. В кінці терміну проходження практики дати відгук про виконання програми практики на кожного студента-практиканта, а також сприяти у підготовці звіту.

2. Навчальний заклад зобов'язується:

2.1. Перед початком практики надати базі практики для погодження програму, а не пізніше, ніж за тиждень – список студентів, яких направляють на практику.

2.2. Призначити керівниками практики кваліфікованих викладачів.

2.3. Забезпечити дотримання студентами трудової дисципліни і правил внутрішнього трудового розпорядку. Брати участь у розслідуванні комісією бази практики нещасних випадків, що сталися з студентами.

3. Відповідальність сторін за невиконання договору

3.1. Сторони відповідають за невиконання покладених на них обов'язків щодо організації і проведення практики згідно з законодавством про працю в Україні.

3.2. Всі суперечки, що виникають між сторонами за договором, вирішуються в установленому порядку.

3.3. Договір набуває сили з моменту його підписання та діє до кінця практики згідно з календарним планом.

3.4. Договір складений у двох примірниках, які зберігаються у кожної зі сторін і мають однакову юридичну силу.

4. Додаткові умови

4.1. Проходження та керівництво практикою здійснюється без оплати.

5. Юридичні адреси сторін

НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД:

Адреса:

Тернопільський національний
технічний університет
46001 м. Тернопіль, вул. Руська, 56

Ректор

_____(П.В. Ясній)

М.П.

БАЗА ПРАКТИКИ:

Адреса:

**Будівельна
організація
«Тернопільбуд»**

Директор по кадрах і роботі
з

персоналом

та підпис особи, що підписала договір)

/П.П. Петренко/

М.П.

Додаток Б

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

студента Кравченка Володимира Петровича
(прізвище, ім'я, по батькові)

факультет механіко-технологічний

курс III група МБ - 31

спеціальність 6.060101 «Будівництво»
(номер, назва)

Продовження додатку Б

2 Календарний графік проходження практики

№	Види робіт	Тижні проходження практики						Відмітка про виконання
		I	II	III	IV	V	VI	
1	Ознайомлення з базою практики.	×						
	Узгодження завдання.							
	Інструктаж з техніки безпеки.							
2	Ознайомлення з діяльністю підприємства та особливостями - виробничого процесу.	×						
3	Ознайомлення з особливостями		×					
	побудови технологічних процесів							
4	Аналіз методів та засоби контролю.		×					
5	Ознайомлення з обладнанням, оснащенням та інструментом.		×					
6	Ознайомлення з особливостями технологічних процесів будівництва.			×				
7	Ознайомлення з засобами			×				
	механізації та автоматизації,							
	які використовуються							
8	Аналіз виконаної роботи			×	×			
	Виготовлення необхідних креслень, копій документації							
9	Оформлення звіту з практики				×			

Підписи керівників практики:

Від вузу

Від підприємства

Зразок оформлення титульної сторінки звіту
з виробничої практики

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя

Кафедра будівельної механіки

З В І Т

з виробничої практики

на базі будівельної організації «Тернопільбуд»

Виконав студент групи МБ-31
Кравченко В.П.

Керівник практики від ВУЗу:

к.т.н., доцент

Керівник практики від підприємства:

Начальник
технічного центру

Тернопіль
2017